

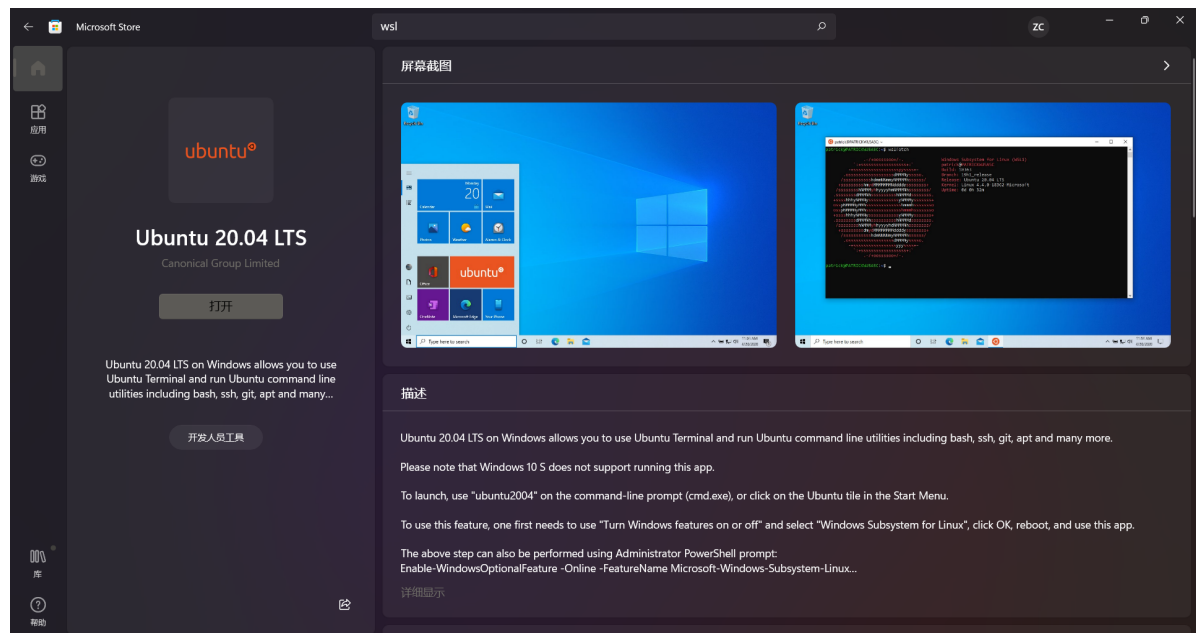
环境搭建

实验环境

由于我的实验全过程在wsl下进行，所以建议实验在wsl下进行（在windows11下尝试安装并使用bison没有成功，可能是windows11的兼容性问题）。使用windows和macOS的同学可以自行百度安装方法。

以下讲解**windows**下**wsl**的安装方法：

1、微软商店搜索wsl，安装Ubuntu 20.04 LTS



2、打开之后根据提示设置用户名和密码

3、换清华源

在wsl中执行以下命令：

```
1 | sudo cp /etc/apt/sources.list /etc/apt/sources.list.backup
2 | sudo rm /etc/apt/sources.list
3 | sudo vim /etc/apt/sources.list
```

按i进入编辑模式，输入以下内容：

```
1 deb https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal main restricted
  universe multiverse
2 # deb-src https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal main restricted
  universe multiverse
3 deb https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-updates main
  restricted universe multiverse
4 # deb-src https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-updates main
  restricted universe multiverse
5 deb https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-backports main
  restricted universe multiverse
6 # deb-src https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-backports main
  restricted universe multiverse
7 deb https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-security main
  restricted universe multiverse
8 # deb-src https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu/ focal-security main
  restricted universe multiverse
```

按esc退出编辑模式，输入:wq并回车，保存且退出。

在wsl中执行以下命令进行更新：

```
1 sudo apt update
2 sudo apt upgrade
```

工具安装

通过在wsl命令行下执行以下命令，安装所需的软件。

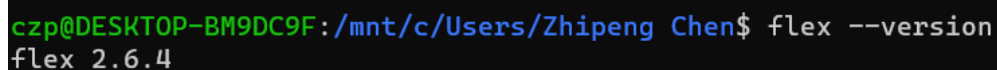
1、flex（必须）

```
1 sudo apt-get install flex
```

安装结束后，输入以下指令测试是否安装成功：

```
1 flex --version
```

出现下图结果（或类似结果），说明安装成功：



```
czp@DESKTOP-BM9DC9F:/mnt/c/Users/Zhipeng Chen$ flex --version
flex 2.6.4
```

2、bison & yacc（必须）

```
1 sudo apt install bison
```

安装结束后，输入以下指令测试是否安装成功：

```
1 yacc --version
```

出现下图结果（或类似结果），说明安装成功：

```
czp@DESKTOP-BM9DC9F:/mnt/c/Users/Zhipeng Chen$ yacc --version
bison (GNU Bison) 3.5.1
Written by Robert Corbett and Richard Stallman.

Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions.  There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

3、graphviz（可选）

该工具用户绘制语法树，可以根据自己的喜好选择其他工具。

```
1 | sudo apt install graphviz
```

安装结束后，输入以下指令测试是否安装成功：

```
1 | dot -V
```

出现下图结果（或类似结果），说明安装成功：

```
czp@DESKTOP-BM9DC9F:/mnt/c/Users/Zhipeng Chen$ dot -V
dot - graphviz version 2.43.0 (0)
```